



Barreras
automáticas
viales para pasos
hasta 6,5 m

Gard

**Las automatizaciones
específicas para la
selección de los pasos viales.**

Las barreras rápidas Gard son la solución ideal para la selección de los pasos en las zonas residenciales o industriales incluso de alta densidad de tráfico. Gard no requiere preparaciones y se instala fácilmente en cualquier tipo de contexto.



Gard

230V 24V

Las barreras para pasos rápidas

Aptas para la selección de aperturas hasta 6,5 m, las barreras automáticas de la serie Gard están disponibles en tres modelos diferentes en base al paso a controlar. El modelo de apertura rápida G2500 está alimentado con 230V mientras que los modelos G4000 y G6000 incluso en las versiones especiales de acero inox AISI 304, tienen un motorreductor de 24V D.C. y se adaptan a los usos intensivos.



Preparación para el montaje de la lámpara.
Toda la serie de lámparas Came KIARO se instalan directamente en el tablero de la serie Gard.



También de acero INOX para los usos particulares.
Los modelos G4001 y G6001 cuentan con tablero de acero inox AISI 304 para las instalaciones particularmente difíciles, tales como dentro de estaciones de peaje de autopistas o en zonas sujetas a una atmósfera salina.

El lema es:
la modularidad

Mástil con perfil de goma antichoques.

Fabricadas en perfil de aluminio están disponibles con sección rectangular o circular para reducir al máximo el efecto vela.

Luces de señalización intermitentes integradas y protegidas.

Mejoran la visibilidad del mástil y la duración absoluta de los cuerpos iluminadores.

5 modelos diferentes para satisfacer todo tipo de exigencia.

De 2,5 a 6,5 metros de paso útil, con varias tipologías de mástil y con diferentes suministros de accesorios específicos; la serie Gard es siempre la solución ideal.

Límites de utilización

Modelo	G2500	G4000 - G4001	G6000 - G6001
Composición del mástil			
Mástil simple	2,5	4	6,5
Mástil con goma G0403 y lámparas G0460	-	3,5	6
Mástil con apoyo móvil G0463	-	3,5	6
Mástil con goma G0403, lámparas G0460 y rastrillera G0465 o apoyo móvil G0463	-	2,5	6
Mástil con rastrillera G0465 y apoyo móvil G0463	-	2	-
Mástil con goma G0403, lámparas G0460 y rastrillera G0465 o apoyo móvil G0463	-	-	5,5

● 230V A.C. ● 24V D.C.

La electrónica de 230V

El modelo G2500 dispone de una electrónica de mando que optimiza al máximo el movimiento del mástil permitiendo velocidades de apertura y cierre extremadamente rápidas.

- > **Sólo 2 segundos para dejar libre el paso**
para una gestión eficaz aun en caso de uso frecuente.
- > **Autoaprendizaje del código radio**
del emisor al receptor.
- > **Posibilidad de mando de “acción mantenida”**
según lo previsto por las normas vigentes de seguridad.

Barreras con motor de 24V



Calles, aparcamientos, espacios comunitarios o, sencillamente, las exigencias específicas de funcionalidad y seguridad de la instalación pueden exigir el empleo de un sistema Gard con tecnología de 24V.

> Frecuentes “black-out”

La electrónica de un sistema Gard 24V reconoce automáticamente la ausencia de tensión y activa el funcionamiento de emergencia con baterías de compensación específicas.

> Velocidad bajo control

Para un servicio absoluto, la electrónica de 24V, permite regular la velocidad de maniobra de acuerdo a las exigencias particulares que requieran un funcionamiento de apertura lento o veloz.

> Uso intensivo

El motorreductor de baja tensión garantiza en efecto el funcionamiento de la barrera para los servicios más difíciles: calles, aparcamientos, en las áreas de carga y descarga y en los pasos viales en general.

> Detección de obstáculos

Un circuito electrónico especial analiza constantemente el funcionamiento del mástil, permitiendo la detención o la inversión del movimiento en caso de contacto con eventuales obstáculos.



También
combinadas con la
función “esclavo”.

Mediante un específico contacto en el cuadro de mando, en efecto, los modelos G4000/1 - G6000/1 se pueden combinar y es posible por lo tanto controlar el movimiento de las dos automatizaciones contrapuestas.



Control global en las entradas

Cada barrera automática de la serie Gard puede conectarse a diferentes sistemas de control de accesos Came, que permiten identificar, memorizar, habilitar la entrada o la salida sólo del personal autorizado. Por consiguiente, el equipo se puede integrar en un sistema global de control de accesos, tales como los diferentes sectores de una empresa o los servicios ofrecidos por una estructura comunitaria o de copropiedad.



Came Cancelli Automatici es una empresa certificada para el sistema de gestión de la calidad empresarial ISO 9001:2000 y de gestión ambiental ISO 14001. Came proyecta y produce íntegramente en Italia.

Los modelos

Barrera con motorreductor y cuadro de mando de 230V A.C.

G2500 Barrera de acero galvanizado y pintado con cuadro de mando con tiempo de apertura 2 s. Artículo sólo bajo pedido.

Barrera con motorreductor de 24V D.C. y cuadro de mando

G4000 Barrera de acero galvanizado y pintado con cuadro de mando con predisposición para colocar accesorios.

G4001 Barrera de acero inox satinado AISI 304 con cuadro de mando con predisposición para colocar accesorios.

G6000 Barrera con cuadro de mando de acero galvanizado y pintado con predisposición para accesorios.

G6001 Barrera de acero inox satinado AISI 304 con predisposición para accesorios con cuadro de mando.

Accesorios para barreras con motorreductores de 230V A.C.

G0251 Mástil de aluminio lacado color blanco sección: 60 x 40 x 2700 mm.

G0257 Articulación para mástil.

Accesorios para barreras de 24V D.C.

LB38 Tarjeta para conexión de 3 baterías de emergencia 12V-7Ah (sólo para G4000 - G4001 - G6000 - G6001).

Accesorios para barreras

G0401 Mástil de aluminio lacado color blanco sección: 60 x 40 x 4200 mm para G4000 y G4001.

G0402 Asta tubular en aluminio lacado blanco medidas: 60 x 4200 para barreras G4000 y G4001, con accesorio G0405 (para zonas sujetas a fuertes vientos).

G0461 Adhesivos rojos reflectantes para mástil (paquete de 24 piezas).

G0405 Soporte de fijación mástil G0402.

G0403 Perfil de goma de protección a prueba de choques dotada de tapones para mástil G0601.

G0460 Perfil de 6 lámparas indicadoras de 24V para mástil G0401.

G0465 Rastillera para mástil de aluminio lacado para barreras G4000 - G4001 - G6000 - G6001 (módulos de L = 2 m).

G0467 Articulación para mástil para barreras G4000 - G4001 - G6000 - G6001.

G0462 Apoyo fijo para mástil para barreras G2500 - G4000 - G4001 - G6000 - G6001.

G0463 Apoyo móvil para mástil para barreras G4000 - G4001 - G6000 - G6001.

G0468 Soporte para aplicación de fotocélulas serie DOC en armario para barreras G4000 - G4001 - G6000 - G6001.

G0601 Mástil de aluminio lacado color blanco sección: 40 x 100 x 6850 mm para G6000 - G6001.

G0603 Perfil de goma de protección a prueba de choques dotada de tapones para mástil G0601.

G0602 Mástil tubular de aluminio Ø100 x 6850 mm de (para zonas sujetas a fuertes vientos).

G0605 Soporte de fijación mástil G0602.

G04601 Adaptador para aplicación de lámparas serie KIARO (es necesario el soporte KIAROS).

PRODUCTO

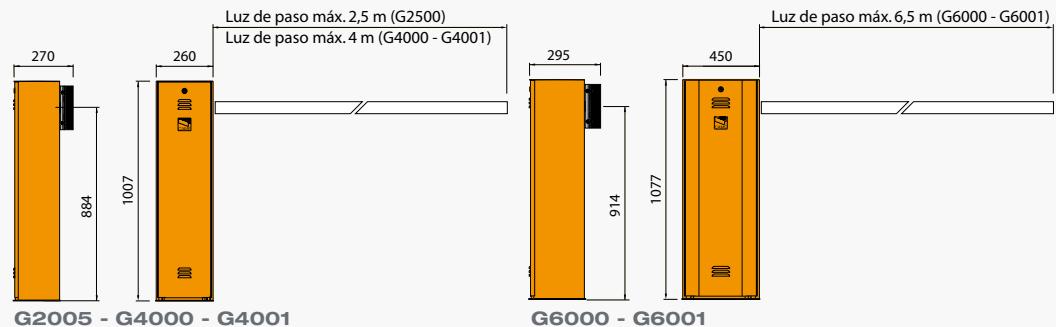


Informaciones técnicas

Tipo	G2500	G4000 - G4001	G6000 - G6001
Grado de protección	IP54	IP54	IP54
Alimentación (V) (50/60Hz)	230 A.C.	230 A.C.	230 A.C.
Alimentación motor (V)	230 A.C. 50/60Hz	24 D.C.	24 D.C.
Absorción (A)	1	15 Max	15 Max
Potencia (W)	120	300	300
Intermitencia funcionamiento (%)	30	USO INTENSIVO	USO INTENSIVO
Par (Nm)	70	200	600
Tiempo de apertura 90° (s)	2	2 ÷ 6	2 ÷ 6
Termo-protección motor (°C)	150/302	-	-
Temperatura de funcionamiento (°C)		-20 - +55	

● 230V A.C. ● 24V D.C.

Dimensiones



© Came DEP5783 - 4/09

Came
cancelli automatici
S.p.A.

via Martiri della Libertà, 15
31030 Dosson di Casier
Treviso - ITALY
www.came.it - info@came.it





CE

AUTOMATIZACIÓN
PARA BARRERAS VIALES

GARD

SERIE



MANUAL DE INSTALACIÓN

G4000 - G4001 - G4000N



Español

ES

¡ATENCIÓN!

Importantes instrucciones de seguridad: ¡LEER ATENTAMENTE!



Condiciones preliminares

- Este producto deberá destinarse sólo para el uso para el cual ha sido expresamente fabricado. Cualquier uso diferente, se debe considerar impróprio y por lo tanto peligroso. CAME cancelli automatici s.p.a. no se hace responsable por eventuales daños causados debido a una utilización inadecuada, errónea o desmedida
- Conservar estas advertencias junto a los manuales de instalación y utilización de los componentes de la instalación de automatización.

Antes de la instalación

(verificación preliminar de la instalación: en caso de resultado negativo, no proceder sin haber cumplido previamente las condiciones de puesta en seguridad)

- Controlar que la parte a automatizar esté en buen estado mecánico, balanceada y alineada y que se abra y cierre correctamente. Verificar además que existan adecuados bloqueos mecánicos de parada
- Si la automatización debe instalarse a una altura inferior de 2,5 m desde el pavimento o desde otro nivel de acceso, verificar si se necesitan eventuales protecciones y/o advertencias
- En caso que existan aperturas peatonales en las hojas a automatizar, debe existir un sistema de bloqueo de la apertura durante el movimiento
- Cerciorarse que la apertura de la hoja automatizada no provoque situaciones de entrampado con las partes fijas circunstanciales
- No montar la automatización al revés o en elementos que pudieran plegarse. Si es necesario, agregar adecuados refuerzos en los puntos de fijación
- No instalar en hojas colocadas en subidas o en bajada (que no estén sobre un plano)
- Controlar que los eventuales dispositivos de riego no mojen el motorreductor de abajo hacia arriba.

Instalación

- Señalar y delimitar adecuadamente toda la obra para evitar accesos imprudentes por parte de personas no pertinentes a los trabajos, especialmente niños
- Prestar mucha atención a la manipulación de automatizaciones con un peso superior de 20 kg (véase manual de instalación). En dicho caso, utilizar instrumentos idóneos para su movimiento en condiciones seguras
- Todos los mandos de apertura (botones, selectores de llave, lectores magnéticos, etc.) deben instalarse a una distancia de 1,85 m como mínimo desde el perímetro del área de maniobra de la cancela, o bien donde no puedan alcanzarse desde afuera de la cancela. Además los mandos directos (de botón, de membrana, etc.) deben instalarse a una altura mínima de 1,5 m y no deben ser accesibles al público
- Todos los mandos en la modalidad "acción mantenida", deben ponerse en sitios desde los cuales sean completamente visibles las hojas en movimiento y las relativas áreas de tránsito o maniobra
- Aplicar donde falte, una etiqueta permanente que indique la posición del dispositivo de desbloqueo
- Antes de la entrega al usuario, verificar la conformidad de la instalación a la norma EN 12453 (pruebas de impacto), cerciorarse que la automatización haya sido regulada adecuadamente y que los dispositivos de seguridad y protección

y el desbloqueo manual funcionen correctamente

- Aplicar donde sea necesario y en forma visible los Símbolos de Advertencias (ej. placa cancela).

Instrucciones y recomendaciones particulares para los usuarios

- Mantener limpia y sin obstrucciones las zonas de maniobra de la cancela. Mantener limpio de vegetación el radio de acción de las fotocélulas
- No permitir a los niños jugar con los dispositivos de mando fijos o en las zonas de maniobra de la cancela. Tener fuera del alcance de los mismos los dispositivos de mando a distancia (emisores)
- Controlar frecuentemente la instalación para verificar eventuales anomalías y desgastes o daños a las estructuras móviles, a los componentes de la automatización, a todos los puntos y dispositivos de fijación, a los cables y a las conexiones accesibles. Mantener lubricados y limpios los puntos de articulación (goznes) y de rozamiento (guías de deslizamiento)
- Efectuar controles funcionales a fotocélulas y bordes sensibles cada seis meses. Cerciorarse que los cristales de las fotocélulas estén limpios (utilizar un paño ligeramente húmedo; no utilizar solventes u otros productos químicos)
- Si fuese necesario efectuar reparaciones o modificaciones a las regulaciones de la instalación, desbloquear la automatización y no utilizarla hasta que no se restablezcan las condiciones de seguridad
- Quitar la alimentación eléctrica antes de desbloquear la automatización para aperturas manuales. Consultar las instrucciones
- SE PROHIBE al usuario efectuar OPERACIONES NO REQUERIDAS EXPRESAMENTE AL MISMO E INDICADAS en los manuales. Por reparaciones, modificaciones a las regulaciones o para operaciones de mantenimiento extraordinario, DIRIGIRSE A LA ASISTENCIA TÉCNICA
- Anotar la ejecución de las verificaciones en el registro de mantenimiento periódico.

Instrucciones y recomendaciones particulares para todos en general

- Evitar operar cerca de goznes u órganos mecánicos en movimiento
- No entrar en el radio de acción de la automatización mientras está en movimiento
- No oponerse al movimiento de la automatización porque se podrían crear situaciones de peligro
- Prestar mucha atención a los puntos peligrosos. Estos deberán estar señalados por los relativos pictogramas y/o bandas amarillo-.negras
- Durante la utilización de un selector o de un mando en la modalidad "acción mantenida", controlar continuamente que no haya personas en el radio de acción de la partes en movimiento hasta que no se suelte el mando
- ¡La cancela puede moverse en cualquier momento!
- Quitar siempre la alimentación eléctrica durante las operaciones de limpieza o de mantenimiento.



CAME cancelli automatici s.p.a.
Via Martiri della Libertà, 15
31030 Dosson di Casier
TREVISO - ITALY
www.came.it - info@came.it



Came
cancelli automatici
s.p.a.

CAME
CANCELLI AUTOMATICI



DECLARACIÓN DEL FABRICANTE

De conformidad con el anexo II B de la Directiva Máquinas 98/37/CE

DDF B ES G001b

VER 3.0 _ 13/02/09

CAME CANCELLI AUTOMATICI S.p.A.

Via Martiri della Libertà, 15
31030 Dosson di Casier
TREVISO - ITALY

Declara bajo su exclusiva responsabilidad, que los siguientes productos para la automatización de cancelas y puertas para garajes, denominados del siguiente modo:

Automatización reserva aparcamiento para plaza de garaje:

Barreras Automaticas:

**G2080; G2080I; G2081; G2081I
G2080Z; G2080IZ; G2081Z
G4040; G4040I; G4041; G4041I
G4040Z; G4040IZ; G4041Z**

**G02801; G02803; G02804
G02040; G04060; G06080**

G2500: G2500N: G4000: G4000N: G4001: G6000: G6001: G12000

... son de conformidad con los requisitos esenciales y las disposiciones pertinentes, establecidos por las siguientes Directivas y con las partes aplicables de las Normativas de referencia que se indican a continuación.

98/37/CE - 98/79/CE
2004/108/CE
2006/95/CE
89/106/CEE

Directiva de Máquinas
Directiva Compatibilidad Electromagnética
Directiva Baja Tensión
Directiva Materiales para la Fabricación

EN 13241-1

EN 60335-1
EN 60335-2-103

EN 61000-6-2
EN 61000-6-3

ADVERTENCIA IMPORTANTE!

Está prohibido hacer funcionar el/los producto/s, objeto de la presente declaración, antes del completamiento y/o incorporación de los mismos (en la instalación final), de conformidad con la Directiva de Máquinas 98/37/CE

Dosson di Casier el 27/07/2009

El Administrador Delegado:

sig. Gianni Michielan

Via Martiri della Libertà, 15
31030 Dosson di Casier
Treviso - Italy
Tel +39 0422 4940
Fax +39 0422 4941
www.came.it
info@came.it

Cap.soc. 1.610.000,00
P.I. e C.F. 03481280265
VAT IT 03481280265
R.E.A. TV 275359
Reg. Imp. TV 199-58010
Mecc. TV044131

La Declaración se suministra con cada producto.
Las ulteriores copias se suministran a pedido.

Anexar a la documentación técnica específica

“INSTRUCCIONES IMPORTANTES DE SEGURIDAD PARA LA INSTALACIÓN”

“ATENCIÓN: LA INSTALACIÓN INCORRECTA PODRÍA PROVOCAR GRAVES DAÑOS, SIGA LAS INSTRUCCIONES DE INSTALACIÓN”

“ESTE MANUAL ESTÁ DESTINADO ÚNICAMENTE A INSTALADORES PROFESIONALES O A PERSONAS COMPETENTES”



1 Leyenda de los símbolos



Este símbolo indica las partes que deben leerse detenidamente.



Este símbolo indica las partes que se refieren a la seguridad.



Este símbolo indica las informaciones destinadas al usuario final.

2 Uso previsto y límites de utilización

2.1 Uso previsto

La barrera automática GARD ha sido diseñada para ser utilizada en aparcamientos privados o públicos, en zonas residenciales, o en zonas de alta intensidad de paso.



Queda prohibido cualquier otro uso diferente de cuanto antedicho e instalación diferente a la indicada en este manual técnico.

2.2 Límites de utilización

Paso útil de hasta 4 metros (con accesorios hasta 3,5 m) con tiempo de apertura 2÷6 segundos.

3 Normativas de referencia

Came Cancelli Automatici es un empresa que cuenta con sistema de gestión de la calidad certificado en ISO 9001:2000 y de gestión ambiental certificado en ISO 14001. Came proyecta y produce íntegramente en Italia sus productos. El producto en cuestión cumple con las siguientes normativas: véase Declaración de conformidad.

4 Descripción

4.1 Motorreductor

La automatización GARD ha sido diseñada y fabricada por CAME CANCELLI AUTOMATICI S.p.A. y responde a las normas de seguridad vigentes.

La automatización está disponible en dos versiones:

G4000/G4000N - Barrera con motorreductor irreversible alimentado con 24V DC., armario de acero galvanizado y pintado, cuadro de control y mando interno;

G4001 – Versión con armario de acero inox.

Completan la automatización GARD los siguientes accesorios:

G0401 – Mástil de aluminio pintado color blanco sección 60x40 mm, L = 4200 mm;

G0402 – Mástil de aluminio tubular pintado color blanco sección Ø60 mm, (Accesorio específico para zonas sujetas a fuertes vientos).

G0405 - Enganche para mástil tubular G0402.

Pueden ser suministrados junto con la automatización GARD los siguientes accesorios opcionales:

G0403 – Paquete goma protectora antichoques roja con tapones para mástil G0401.

G0460 – Paquete 6 lámparas de señalización de 24V con soportes para mástiles G0401 y tarjeta de intermitencia.

G0461 – Bandas rojas reflectantes adhesivas para mástil (paquete de 24 unidades).

G0462 – Apoyo fijo para mástiles.

G0463 – Apoyo móvil para mástiles.

G0465 – Rastrillera de aluminio pintado para mástiles.

G0467 – Articulación para G0401.

G0468 – Soporte para la aplicación fotocélulas serie DOC en armario.

G0469 – Soporte para la aplicación de la lámpara en armario.

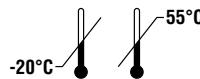
LB38 - Tarjeta para conexión de 3 baterías 12V - 7Ah.

¡Importante! Controle que los equipos de mando, de seguridad y los accesorios sean originales CAME, puesto que estos ofrecen una instalación fácil de ejecutar y un mantenimiento sencillo.

4.2 Informaciones técnicas

MOTORREDUCTOR

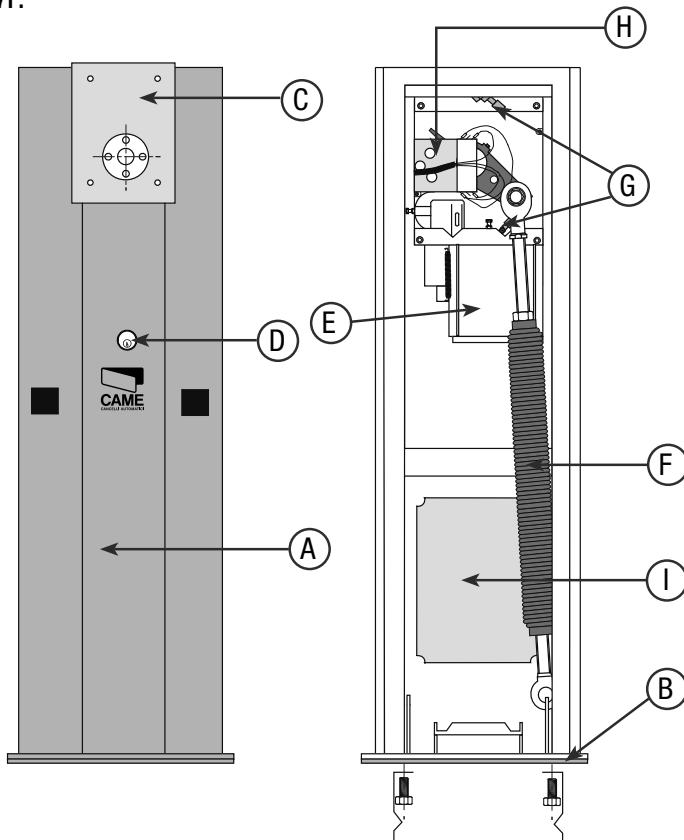
Alimentación: 230V A.C. 50/60Hz
 Alimentación del motor: 24V D.C. 50/60Hz
 Absorción máx.: 1.3A (230V) / 15A (24V)
 Potencia: 300W
 Par máx.: 200 Nm
 Relación de reducción: 1/202
 Tiempo de apertura: 2÷6 s
 Intermitencia de funcionamiento: servicio intensivo
 Grado de protección: IP54
 Peso: 47 kg
 Clase de aislamiento: I



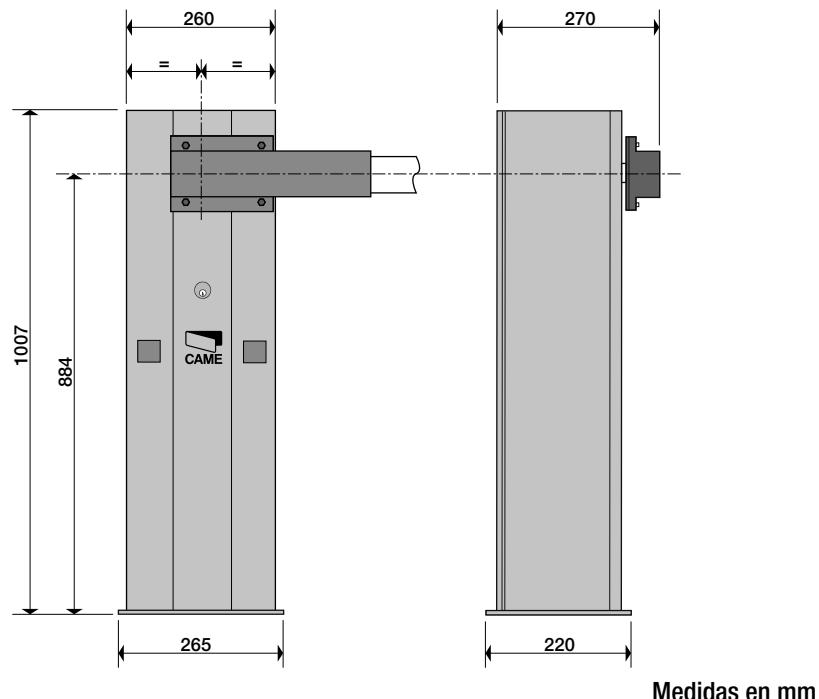
4.3 Descripción técnica

GRUPO AUTOMATIZACIÓN

- A - Armario de chapa de acero de 2 mm con acabados galvanizados y pintados (G4000 RAL=2004, G4000N RAL=gris moteado), o de acero inox satinado de 2 mm (G4001) que permite la colocación de todos los accesorios necesarios. Puerta de inspección con llave personalizada.
- B - Base de anclaje de acero con acabados galvanizados que incluye cuatro grapas y los correspondientes bulones para fijar el armario al pavimento.
- C - Pestaña de enganche de acero con acabados galvanizados; permite un bloqueo rápido y seguro del mástil con la posibilidad de adaptar mástiles de diferentes tipos.
- D - Desbloqueo del motorreductor mediante llave personalizada.
- E - Motor 24V DC
 Reductor irreversible con caja de colada de aluminio bajo presión; en el interior funciona un sistema de reducción de tornillo sinfín con lubricación de grasa fluida permanente.
 Todos los órganos de rotación están sobre cojines de lubricación permanente o articulaciones esféricas autolubricantes.
- F - Muelle de contrapeso y equilibrado del movimiento.
- G - Topes mecánicos de seguridad internos.
- H - Grupo final de carrera.
- I - Cuadro de mando ZL37F.



4.4 Medidas



5 Instalación

⚠️ La instalación debe ser efectuada por parte de personal cualificado y experto y respetando las normativas vigentes.

5.1 Controles preliminares

⚠️ Antes de instalar la automatización es necesario:

- Controle que la instalación de la automatización no genere situaciones peligrosas;
- Instalar un dispositivo de desconexión omnipolar adecuado con una distancia superior de 3 mm entre los contactos, para cortar la alimentación;
-  Admiten conexiones en el interior de la cubierta para la continuidad del circuito de protección, siempre y cuando estén dotadas de aislamiento adicional respecto de las demás piezas conductoras internas;
- Preparar tubos y canales adecuados para el paso de los cables eléctricos, garantizando la protección contra las eventuales averías mecánicas;

5.2 Herramientas y materiales

Tenga a disposición todas las herramientas y el material necesario para efectuar la instalación de manera segura, respetando las normativas vigentes. En la figura se indican algunos ejemplos de las herramientas que necesita el instalador.



5.3 Tipo de cables y espesores mínimos

Conexiones	Tipo cable	Longitud cable 1 < 10 m	Longitud cable 10 < 20 m	Longitud cable 20 < 30 m
Alimentación 230V 2F	FROR CEI 20-22 CEI EN 50267-2-1	3G x 1,5 mm ²	3G x 2,5 mm ²	3G x 4 mm ²
Transmisores fotocélulas		2 x 0,5 mm ²	2 x 0,5 mm ²	2 x 0,5 mm ²
Receptores fotocélulas		4 x 0,5 mm ²	4 x 0,5 mm ²	4 x 0,5 mm ²
Alimentación accesorios 24V		2 x 0,5 mm ²	2 x 0,5 mm ²	2 x 1 mm ²
Dispositivos de mando y seguridad		2 x 0,5 mm ²	2 x 0,5 mm ²	2 x 0,5 mm ²
Conexión para antena	RG58	máx. 10m		
Detector masas metálicas	(véase documentación adjunta con el producto)			

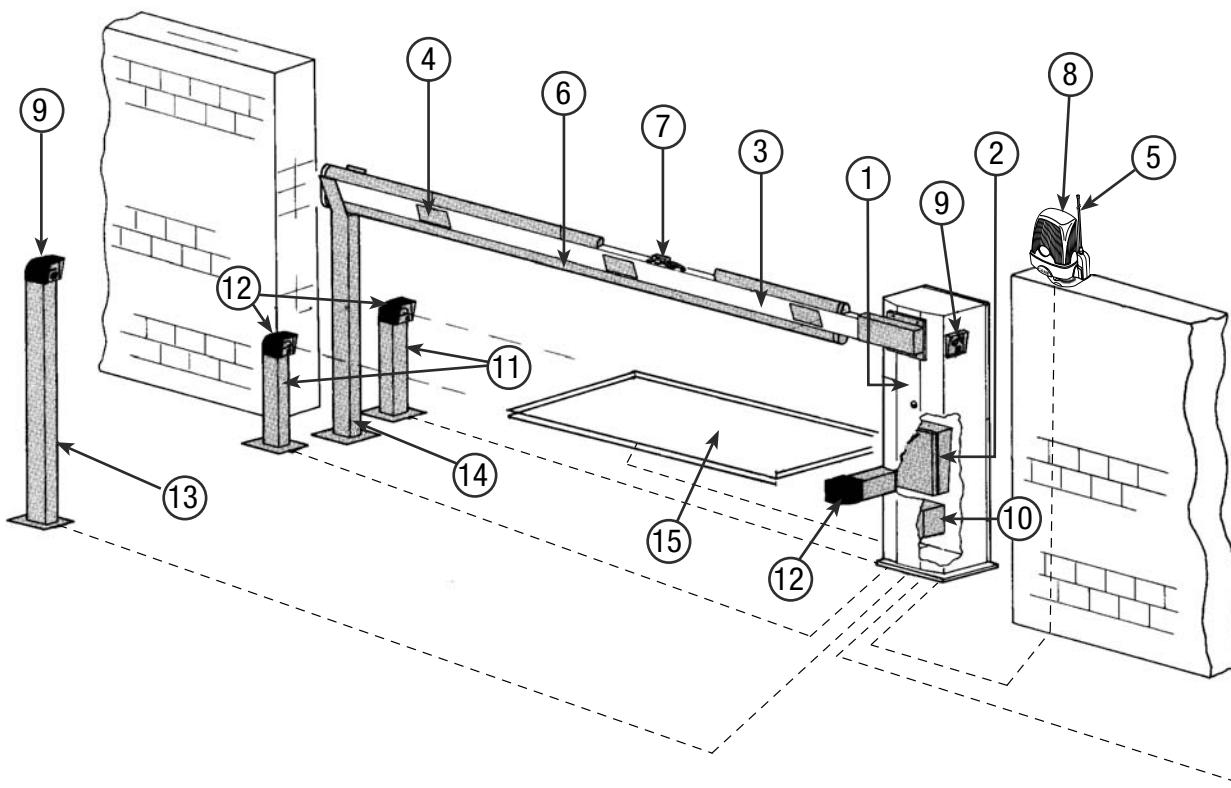
Nota: La evaluación de la sección de los cables con una longitud distinta de los datos indicados en la tabla, debe considerarse en función de las absorciones efectivas de los dispositivos conectados, según las prescripciones indicadas por la normativa CEI EN 60204-1.

Para las conexiones que prevean varias cargas en la misma línea (secuenciales), el dimensionamiento en la tabla debe reconsiderarse en función de las absorciones y distancias efectivas. En caso de conexión de productos no contemplados en este manual tomar como referencia la documentación que acompaña dichos productos.

5.4 Instalación tipo

- 1 - Grupo GARD
- 2 - Cuadro de mando
- 3 - Mástil de aluminio
- 4 - Bandas rojas reflectantes
- 5 - Antena
- 6 - Goma protectora
- 7 - Lámparas de señalización
- 8 - Lámpara de movimiento

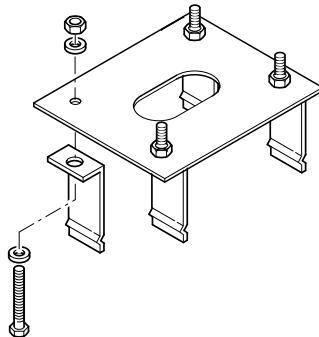
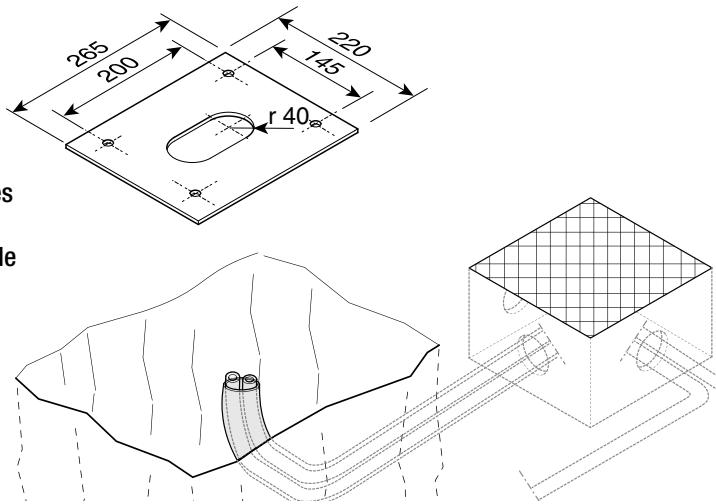
- 9 - Selector de teclado
- 10 - Baterías de emergencia
- 11 - Columna para fotocélulas
- 12 - Fotocélulas de seguridad
- 13 - Columna para lector magnético
- 14 - Apoyo fijo
- 15 - Sensor magnético



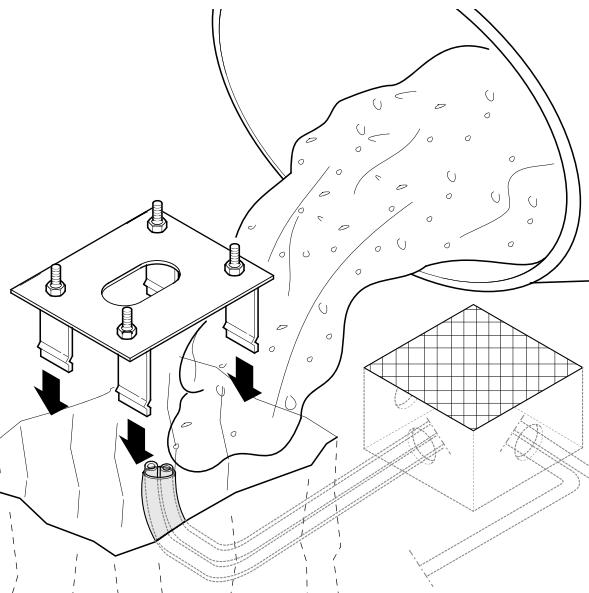
5.5 Preparación de la base de la automatización

⚠ Las siguientes aplicaciones son sólo ejemplos, porqué el lugar para fijar la automatización y los accesorios varía según el espacio a disposición y es el instalador quien deberá escoger la solución más adecuada.

- Prepare una cavidad para el alojamiento de la base de fijación y los tubos corrugados necesarios para la conexiones que provienen de la arqueta de derivación.
Nota: el número de tubos depende del tipo de instalación y de los accesorios previstos.

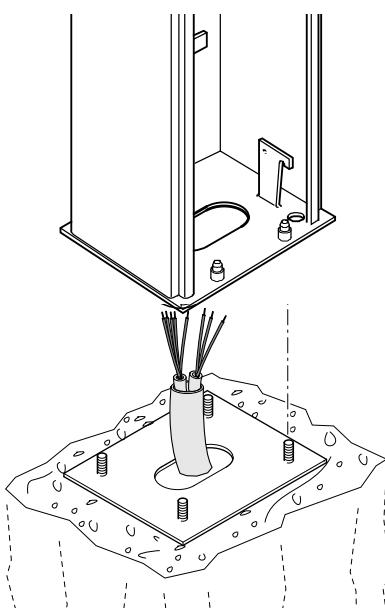


- Ensamble las 4 grapas de fijación a la base.



- Llene la cavidad con cemento y sumerja la base de fijación (= placas + grapas) observando que los tubos corrugados pasen a través del agujero previsto en la placa y que no se llenen de cemento. La base deberá resultar completamente nivelada, limpia y con la rosca de los tornillos completamente al ras.

Esperar 24 horas como mínimo, que se solidifique todo.



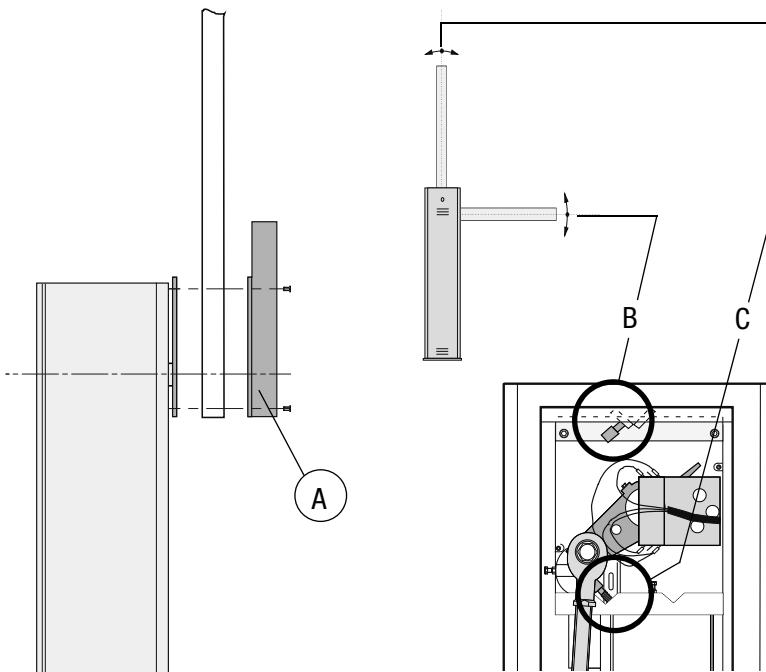
- Quite las tuercas y las arandelas de los tornillos salientes, coloque el armario sobre la base y fijarlo

Nota: se aconseja instalar el armario con la tapa de inspección orientada hacia la parte más accesible.

5.6 Montaje

- Efectuar la colocación del grupo: se aconseja colocar el armario con la puerta de inspección vista interna (véase pág. 8).

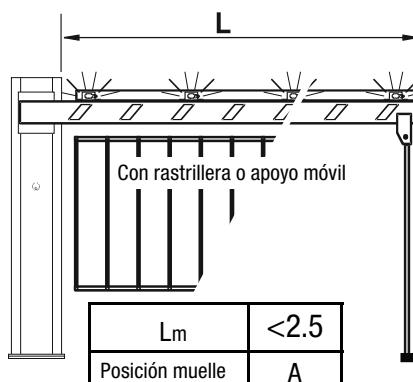
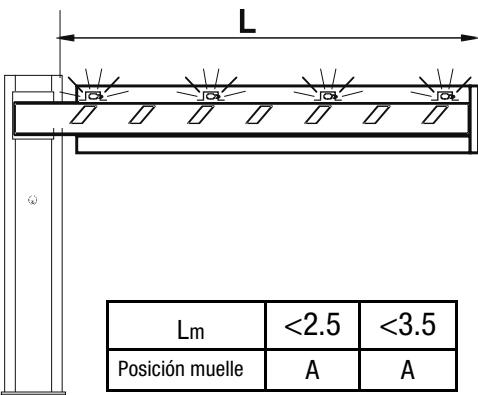
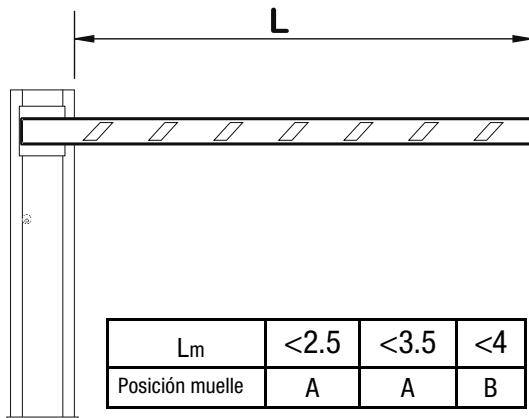
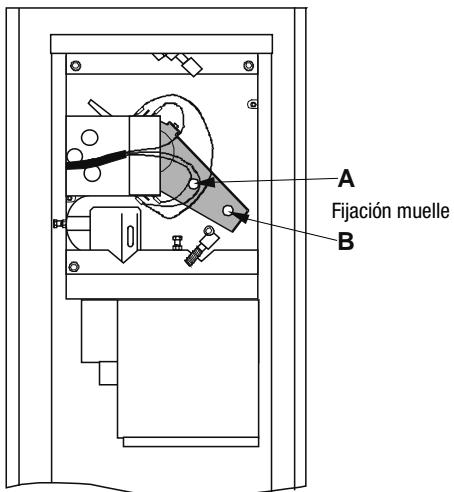
Montar el mástil calculando la longitud correcta y fijarlo en el enganche porta-mástil A con los cuatro tornillos suministrados. Regular la linealidad horizontal y vertical del mástil operando en los respectivos topes mecánicos internos B y C.



5.7 Equilibrado mástil

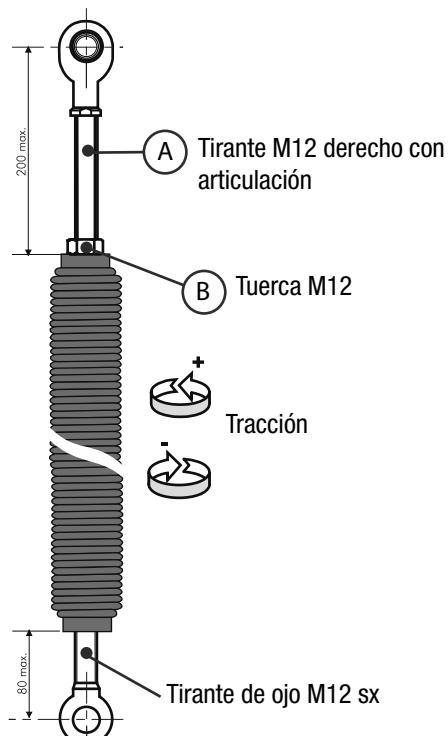
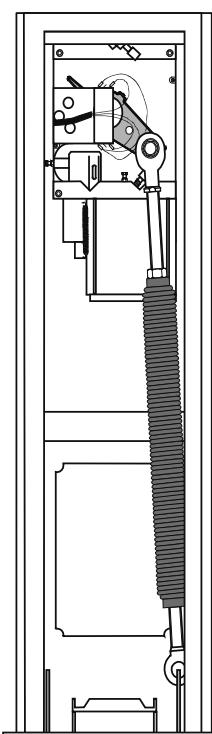
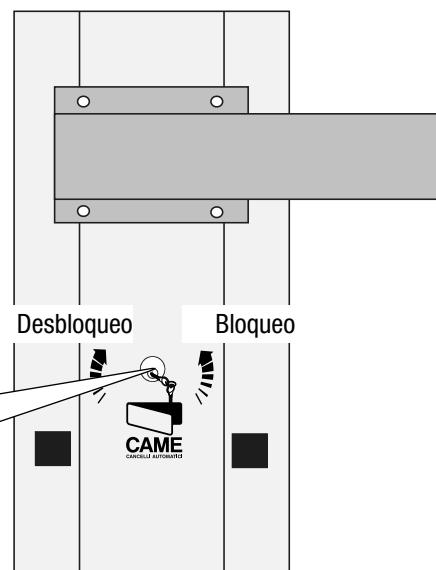
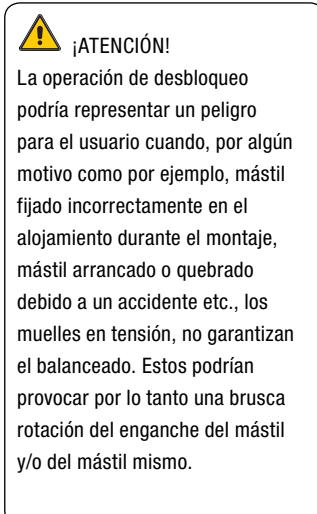
La barrera G4000 se suministra con un muelle montado en la posición B.

En base a la configuración final de la barrera (véase ilustraciones), desbloquear el motorreductor y cambiar posición al muelle. Para efectuar el equilibrado, véase la página siguiente.



Para equilibrar con precisión el mástil:

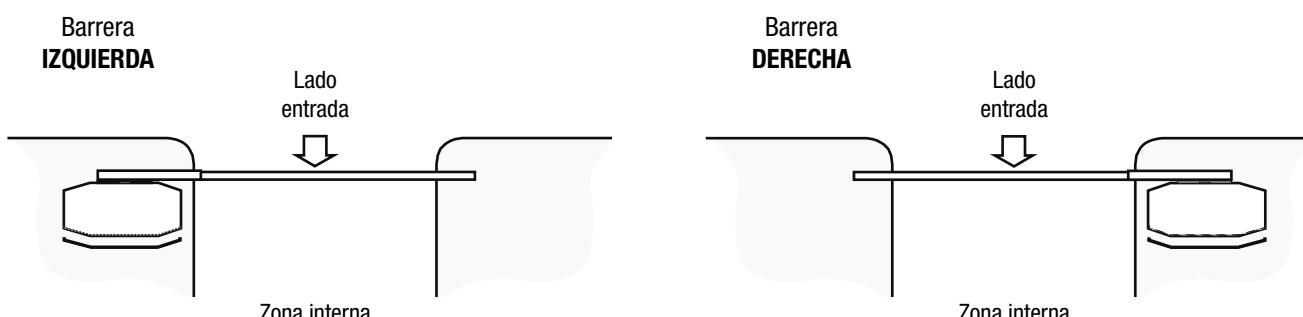
- 1) – desbloquear el motorreductor;
- 2) – desbloquear la tuerca de apriete B del tirante A;
- 3) - accionar manualmente el muelle para aumentar/disminuir la tracción del mismo hasta que el mástil se estabilice en la posición de 45°;
- 4) – después apretar la tuerca de bloqueo y bloquear el motorreductor.



5.8 Barrera derecha/izquierda

Las barreras G4000 tienen conexión para barrera izquierda (véase esquema). Si se desea con conexión para barrera derecha hay que precisarlo en el pedido.

Para modificar la rotación, requiera el material ilustrativo a su vendedor de confianza o contacte a la sede Came que le pertenece (véase última página o www.came.com).



6 Descripción del cuadro de mando

Este producto ha sido diseñado y fabricado por CAME CANCELLI AUTOMATICI S.p.A. y responde a las normas de seguridad vigentes.

El cuadro de mando se alimenta con 230V c.a., frecuencia 50/60Hz.

Los dispositivos de mando y los accesorios son de 24V. *¡Atención! los accesorios no deben superar en total 20 W.*

La central cuenta con un dispositivo amperométrico que controla constantemente el valor del empuje del motor. Cuando el mástil identifica un obstáculo, el sensor amperométrico detecta inmediatamente una sobrecarga en el empuje interviniendo en el movimiento del mástil mediante la inversión de la dirección de la misma:

- en apertura: el mástil se para;
- en cierre: el mástil invierte el sentido de marcha hasta la completa apertura con la consiguiente intervención del cierre automático.

¡Atención! en este caso, después de 3 detecciones consecutivas del obstáculo, la cancela se para en la fase de apertura y se excluye el cierre automático.

Todas las conexiones están protegidas por fusibles rápidos, véase tabla.

La tarjeta suministra y controla las siguientes funciones:

- cierre automático después de un mando de apertura;
- cierre inmediato;
- pre- parpadeo del indicador de movimiento;
- detección del obstáculo con el mástil parado en cualquier punto;
- **reapertura durante el cierre**
- función slave;
- aumento de la acción frenante del mástil.

Las modalidades de mando que es posible definir, son:

- apertura/cierre;
- apertura/cierre de acción mantenida;
- apertura;
- stop total.

Trimmers específicos regulan:

- el tiempo de intervención del cierre automático;
- la sensibilidad de contacto del dispositivo amperométrico;

Accesorios opcionales:

- lámpara testigo barrera abierta, señala la posición del mástil alzado, se apaga cuando el mástil está bajado.
- tarjeta LB38, permite la alimentación mediante baterías (3 baterías de emergencia 12V – 7Ah) en caso de falta de energía eléctrica. Cuando se restablece la tensión de línea se produce la recarga de las baterías mismas (véase relativo fascículo técnico).

ATENCIÓN: Antes de operar al interno del equipamiento, quitar la tensión de línea y desconectar las baterías de emergencia.

INFORMACIONES TÉCN

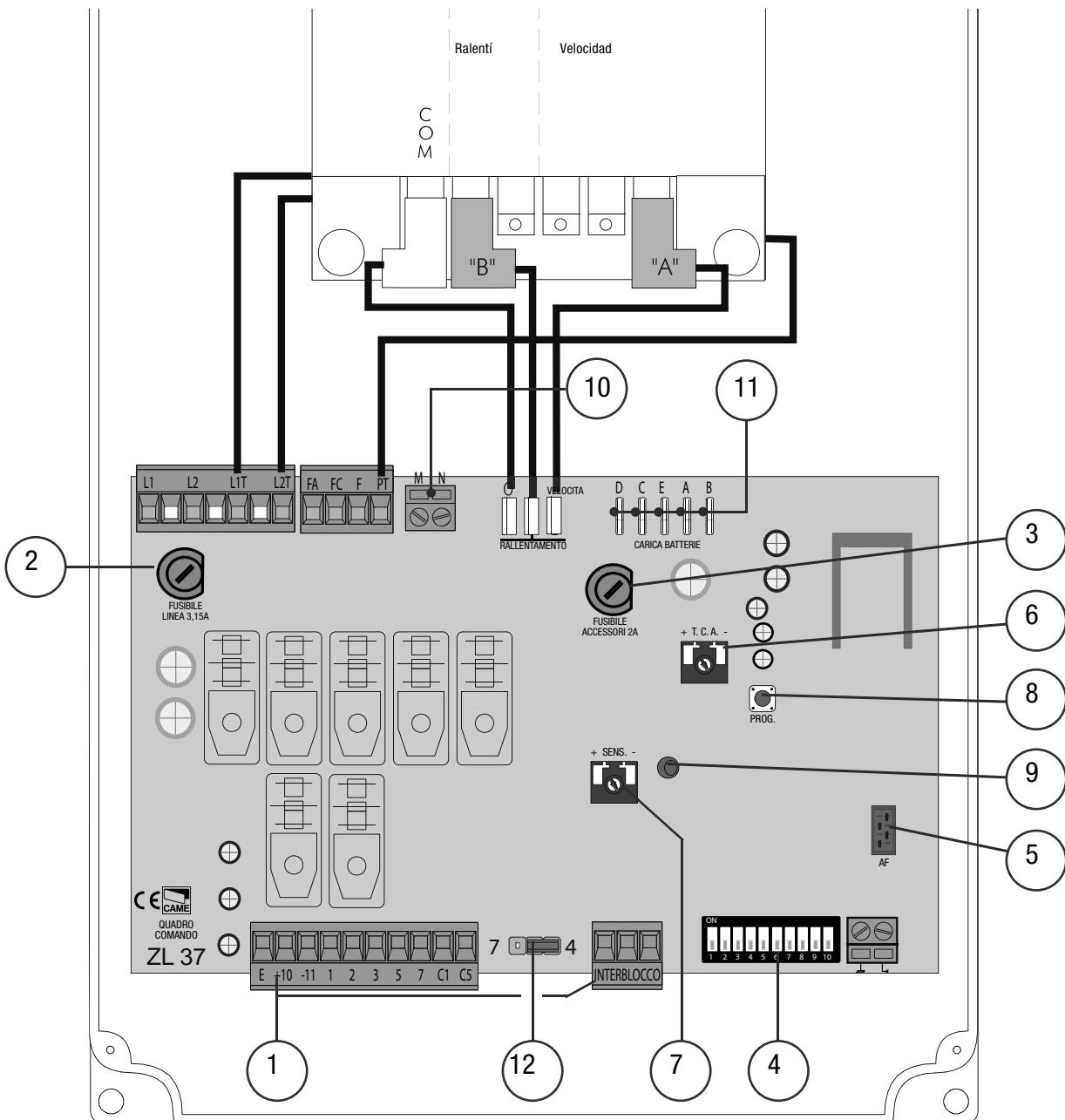
Alimentación	230V - 50/60Hz
Potencia máx.	300W
Absorción	15A max
Clase de aislamiento	<input type="checkbox"/>
Material	ABS

FUSIBLES

protección:	tipo fusible:
Tarjeta electrónica (línea de alimentación)	3.15A-F
Accesorios	2A-F
Dispositivos de mando	630mA-F

6.1 Componentes principales

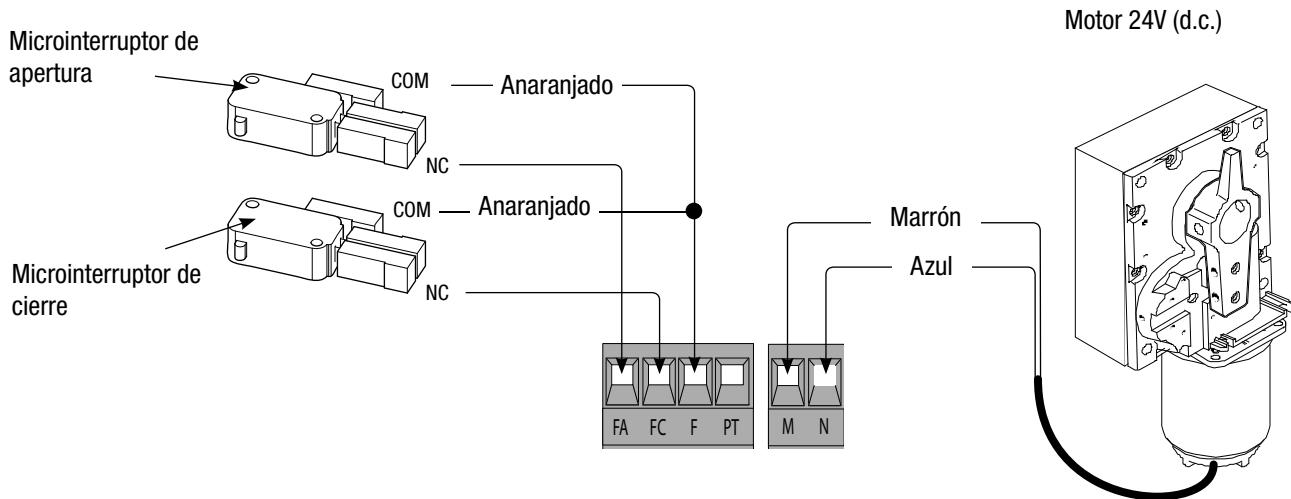
- 1) Caja de bornes de conexión
- 2) Fusible de línea
- 3) Fusible accesorios
- 4) Dip-switch “selección funciones”
- 5) Conexión tarjeta radiofrecuencia
- 6) Trimmer TCA: regulación tiempo de cierre automático
- 7) Trimmer SENS: regulación sensibilidad amperométrica
- 8) Pulsador memorización códigos
- 9) LED de señalización código radio / cierre automático
- 10) Conectores alimentación motor
- 11) Conectores para conexión de cargabaterías (LB38)
- 12) Jumper selección tipo de mando para pulsador en 2-7



6.2 Conexiones eléctricas

Motorreductor, fin de carrera

La conexión que se ilustra (realizada en fábrica) representa una barrera izquierda (véase punto. 5.8). Una barrera derecha tendrá los cables del motorreductor invertidos en los bornes M-N.

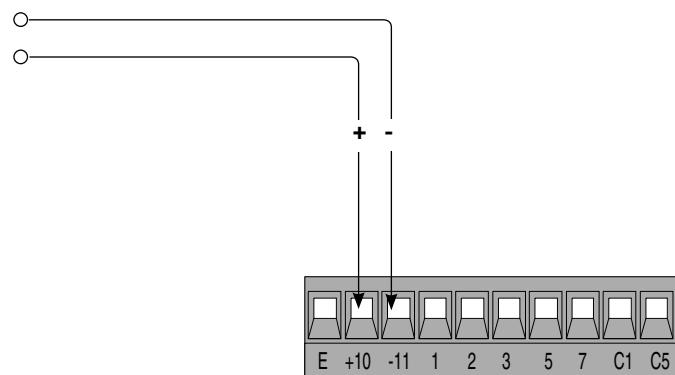


Alimentación

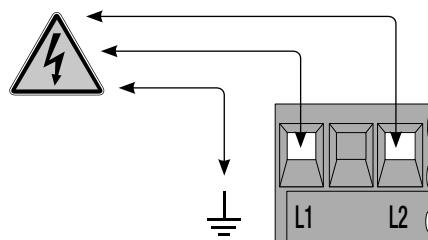
Bornes para la alimentación de los accesorios:

- de 24V A.C. (corriente alterna) generalmente;
- a 24V D.C. (corriente continua) cuando intervienen las baterías de emergencia;

Potencia total permitida: 40W



Alimentación 230V (a.c.), frecuencia 50/60 Hz



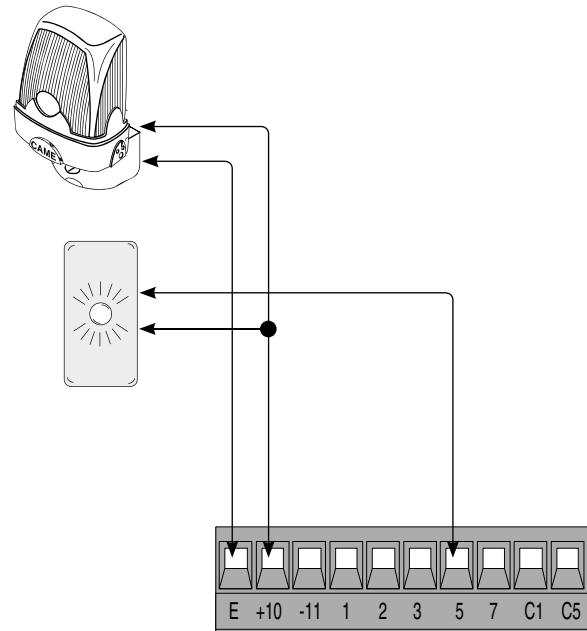
Dispositivos de señalización

Salida 24V DC - 25W

En movimiento (ej. lámpara). DIP 3 OFF

- Parpadea durante las fases de apertura y cierre del mástil.

En movimiento durante las fases de apertura y cierre y en la posición de cierre del mástil. DIP 3 ON



Dispositivos de mando

Botón de stop (contacto N.C.) - Botón de parada del mástil. Excluye el cierre automático. Para retomar el movimiento hay que apretar el botón de mando o la tecla del emisor.

Si no se utiliza, ubicar el dip 9 en ON.

Botón de apertura (contacto N.O.) - Mando de apertura del mástil.

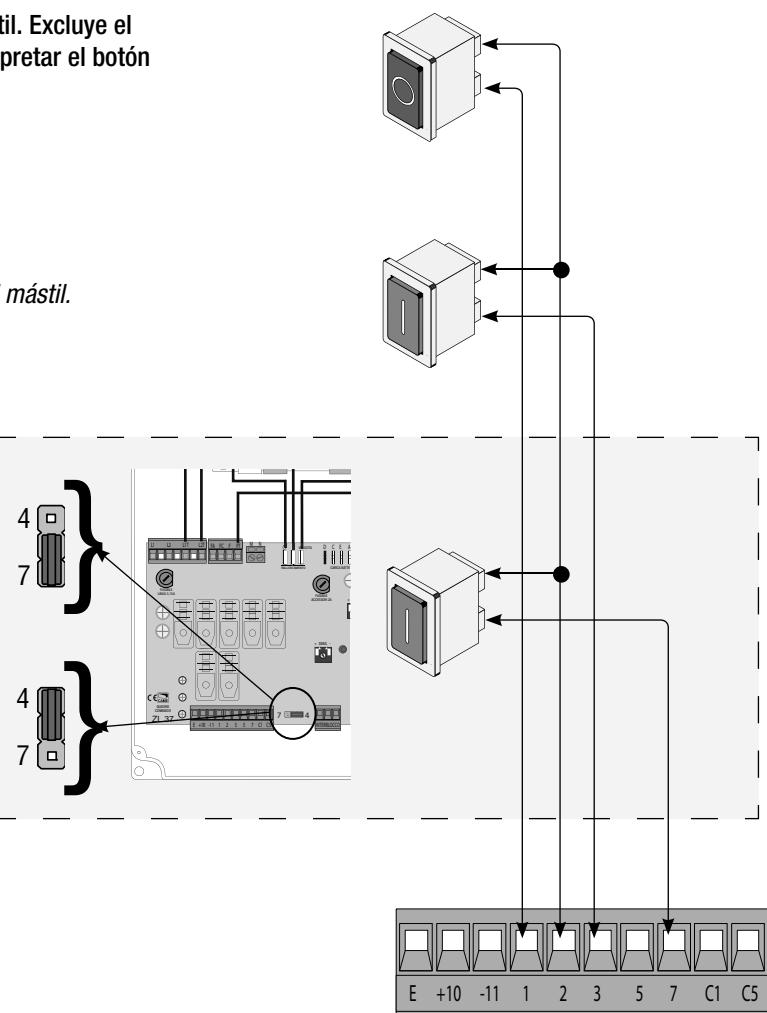
Conexión radio y/o pulsador (contacto N.O.).

- Mando de apertura y cierre del mástil. Apretando el pulsador, el mástil invierte el movimiento.

Verificar la posición del Jumper (nº12, página 10) como se ilustra en la figura.

Funcionamiento pulsador: sólo cierre - Mando de cierre del mástil. Mando obligatorio en caso de función "acción mantenida".

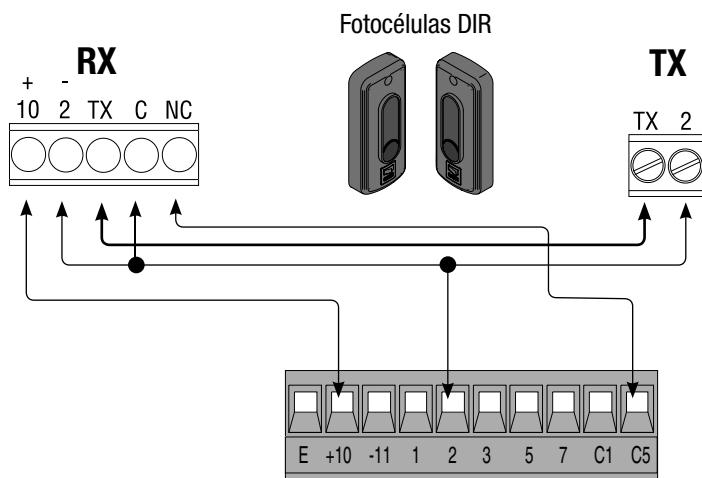
Ubicar el jumper como se indica en la figura.



Contacto (N.C.) de «cierre inmediato»

Cierre automático del mástil después del pasaje de un obstáculo en el radio de acción de los dispositivos de seguridad.

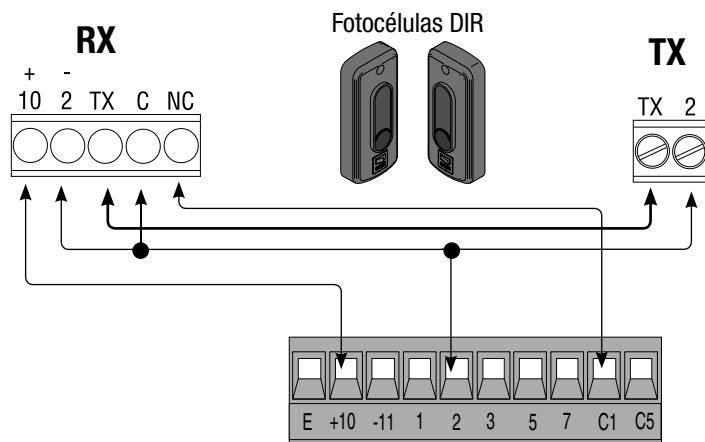
Si no se utiliza, ubicar el dip 8 en ON.



Contacto (n.c.) de “reapertura durante el cierre”

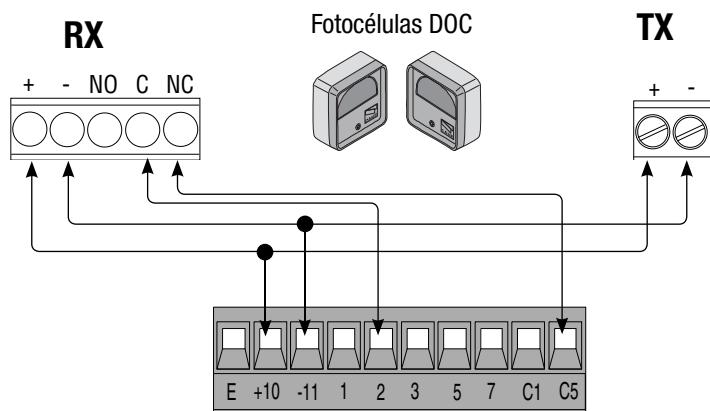
- entrada para dispositivos de seguridad tipo fotocélulas que cumplen con lo establecido por las normativas EN 12978. En fase de cierre del mástil, la apertura del contacto provoca la inversión del movimiento hasta la completa apertura del mástil.

Si no se utiliza, cortocircuitar el contacto 2-C1.



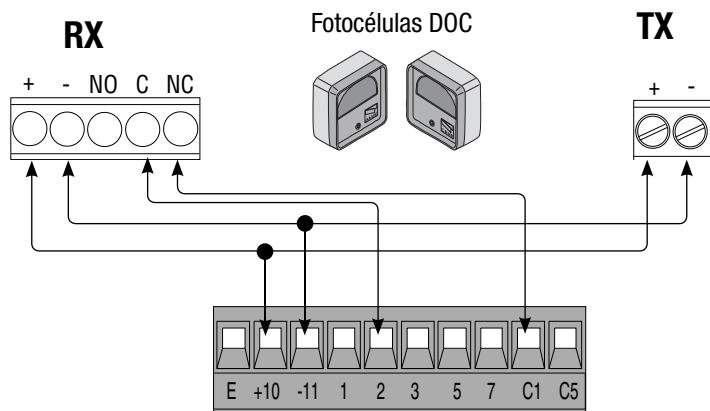
Contacto (n.c.) de “cierre inmediato”

Si no se utiliza, posicionar el dip 8 en ON.



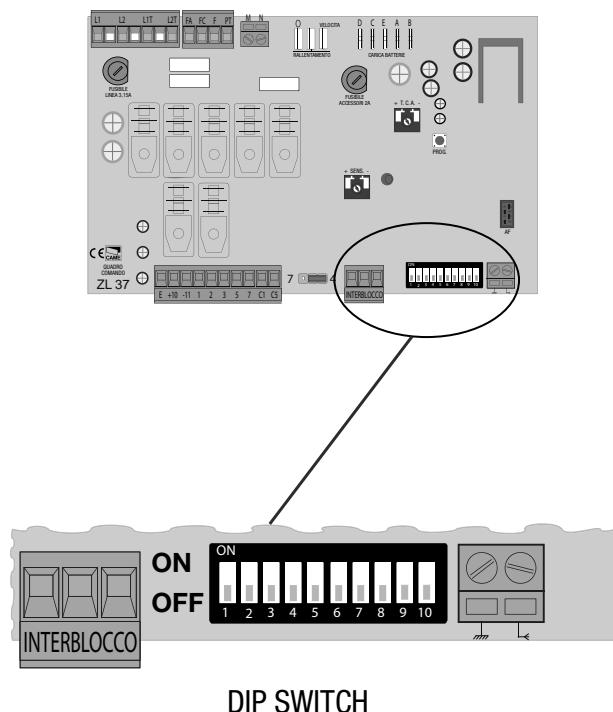
Contacto (n.c.) de “reapertura durante el cierre”

Si no se utiliza, cortocircuitar el contacto 2-C1.



6.3 Selección funciones

- 1 ON** Cierre automático **activado**;
- 2 ON** Funcionamiento de mando radio “sólo abre” **activado** (con conexión tarjeta radiofrecuencia)
- 2 OFF** Funcionamiento de mando radio “abre-cierra-invierte” **activado** (con conexión tarjeta radiofrecuencia)
- 3 ON** Tensión de 24V en salida en los bornes 10-E durante las fases de movimiento y en la posición de cierre de la barrera **activada**;
- 3 OFF** Tensión de 24V en salida en los bornes 10-E durante las fases de movimiento y en la posición de cierre de la barrera **activada**;
- 4 ON** Función de “operador presente” **activada**;
- 5 ON** Pre-parpadeo de 5 segundos en apertura y en cierre **activado**;
- 6 ON** Detección del obstáculo (con motor en final de carrera) **activado**;
- 7 ON** Funcionamiento “esclavo” (motor pilotado) **activado**;
- 8 OFF** Función de cierre inmediato **activada**; conectar dispositivo de seguridad (2-C5).
- 9 OFF** Pulsador “stop” **activado**; conectar dispositivo de seguridad (1-2);
- 10 ON** Función de aumento de la acción de frenado de la barrera **activada**;

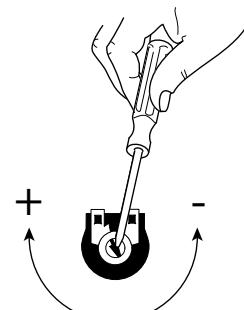
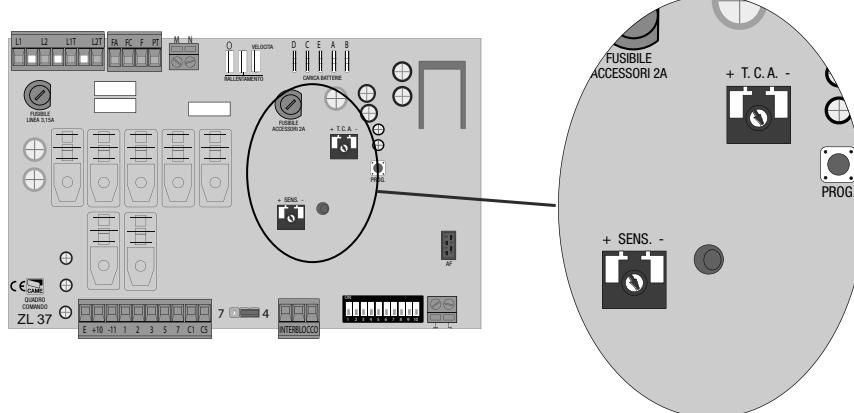


DIP SWITCH

6.4 Regulaciones

Trimmer T.C.A. = Tiempo cierre automático mín. 1”, máx. 120”.

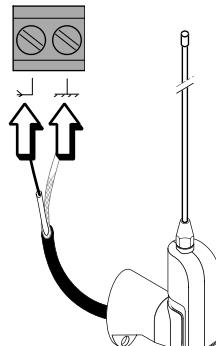
Trimmer SENS. = Sensibilidad del dispositivo amperométrico (mín. / máx.)



7 Activación del mando radio

Antena

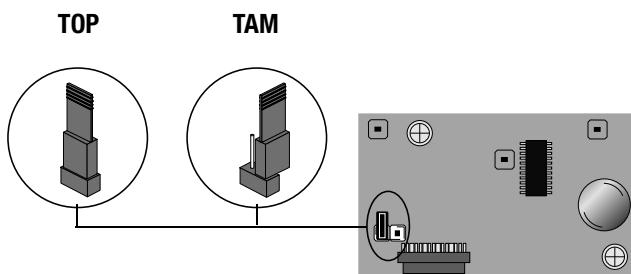
Conectar el cable RG58 de la antena en los respectivos bornes.



Tarjeta de radiofrecuencia

Sólo para las tarjetas de radiofrecuencia AF43S / AF43SM:

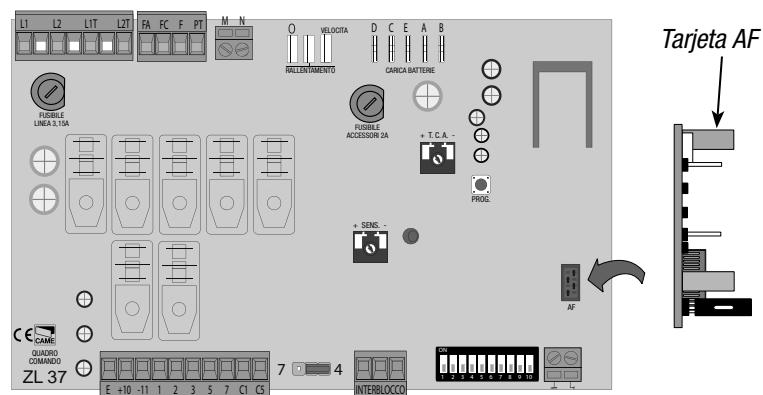
- posicionar el jumper como se ilustra de acuerdo a la serie de emisores utilizada.



Introducir la tarjeta de radiofrecuencia en la tarjeta electrónica DESPUÉS DE HABER QUITADO LA TENSIÓN (y desconectadas las baterías).

N.B.: La tarjeta electrónica reconoce la tarjeta de radiofrecuencia sólo cuando es alimentada.

Frecuencia-MHz	Tarjeta radiofrecuencia	Serie emisores
FM 26.995	AF130	TFM
FM 30.900	AF150	TFM
AM 26.995	AF26	TOP
AM 30.900	AF30	TOP
AM 40.685	AF40	TOUCH
AM 433.92	AF43S / AF43SM	TAM / TOP
	AF43SR	ATOMO
	AF43S / AF43TW	TWIN
AM 868.35	AF868	TOP



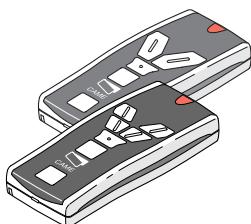
ESPAÑOL

Emisores

véase instrucciones en el paquete

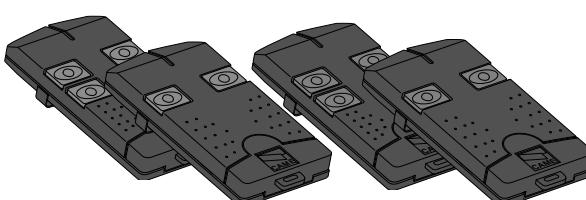
TOUCH

TCH 4024 • TCH 4048



TOP

TOP-432A • TOP-434A
TOP-302A • TOP-304A



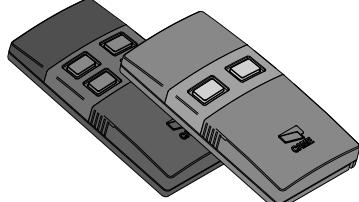
TOP

TOP-432NA • TOP-434NA
TOP-862NA • TOP-864NA
TOP-432S



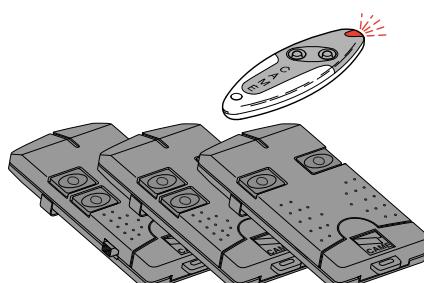
TWIN

TWIN 2 • TWIN 4



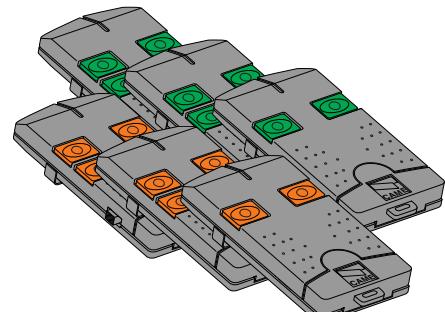
TAM

T432 • T434 • T438
TAM-432SA



TFM

T132 • T134 • T138
T152 • T154 • T158



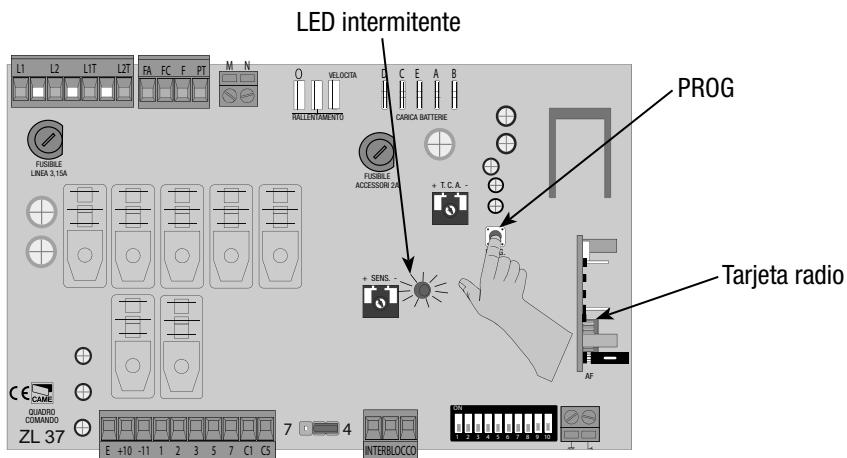
ATOMO

AT01 • AT02
AT04

véase instrucciones presentes en el paquete de
la tarjeta de radiofrecuencia AF43SR

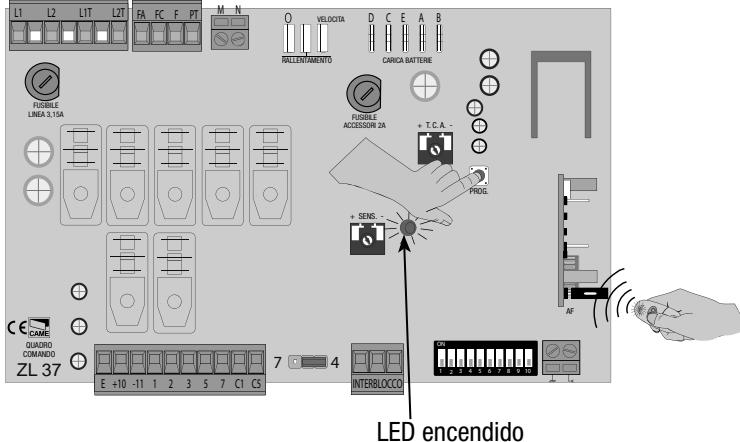
Memorización

- Mantener apretada la tecla PROG en la tarjeta electrónica. El led parpadea.



- Apretar la tecla del emisor a memorizar. El led quedará encendido lo que indica que la memorización se ha verificado.

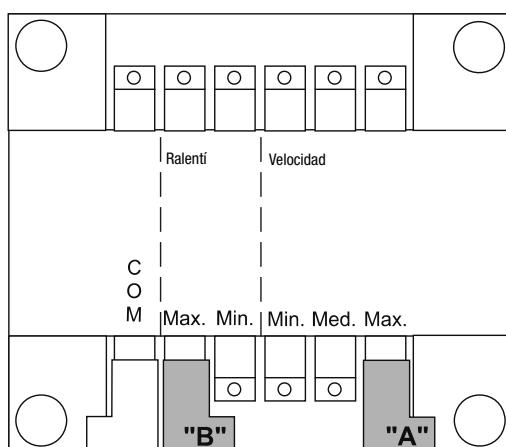
NOTA: si se desea cambiar el código, es suficiente repetir la secuencia descrita.



8 Regulación de velocidad de cierre-apertura y ralentí

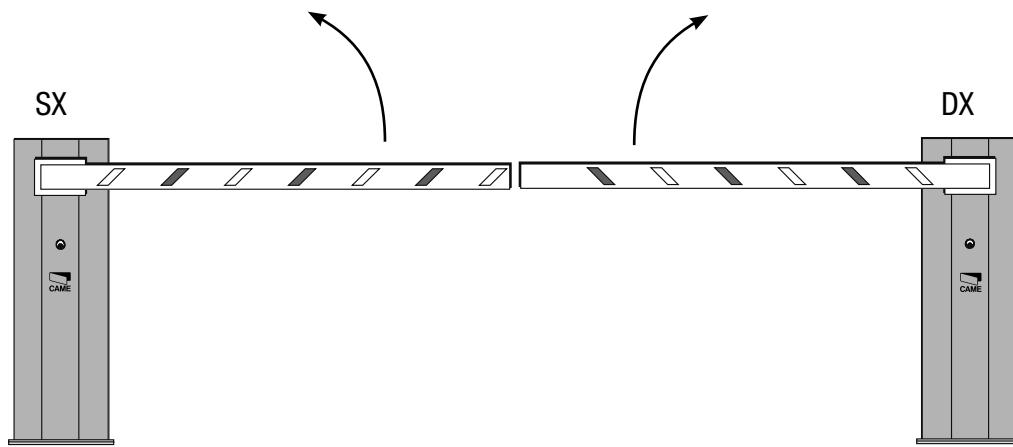
Para regular la velocidad de marcha, desplazar el fastón indicado con "A"; para efectuar los ralentí, desplazar el fastón "B".

Ej: velocidad de apertura y cierre máx. - ralentí máx. (véase dibujo de abajo).

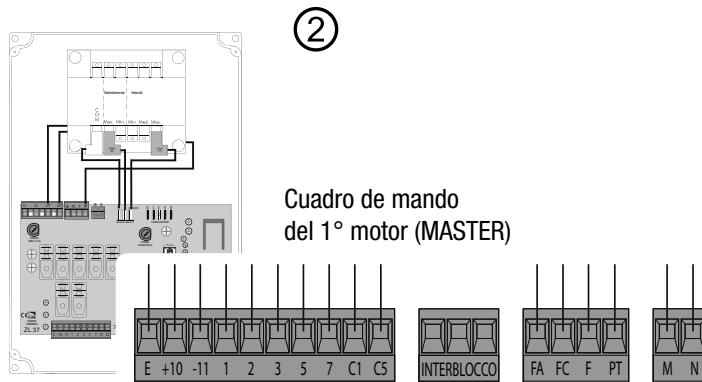
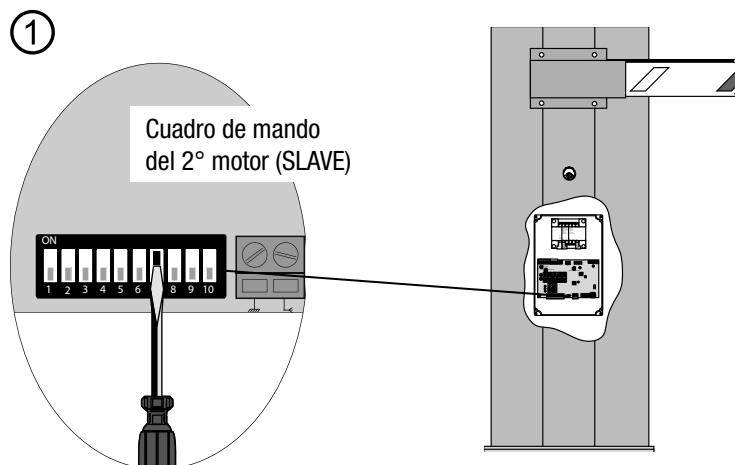


9 Conexión de dos barreras combinadas con un único mando

- Establecer la barrera **Master** (o piloto, es decir, el motor que acciona ambas barreras) y la **Slave** (motor pilotado por el Maestro).

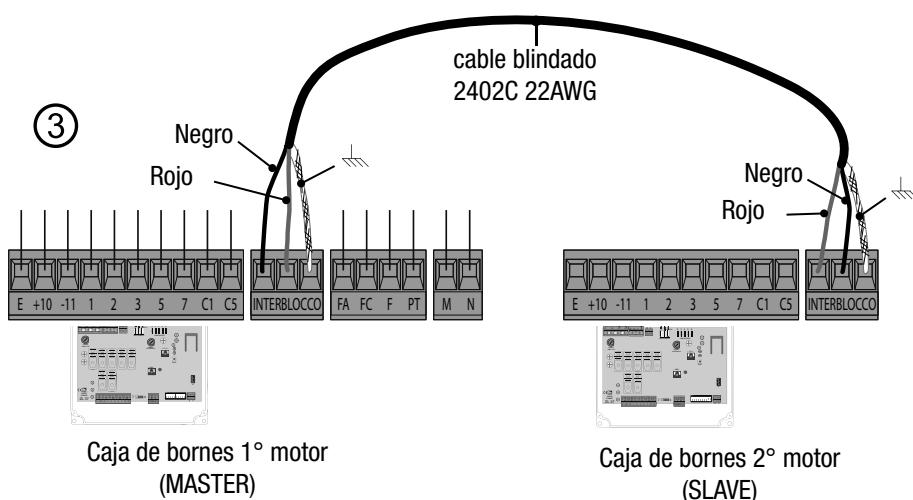


1) – Introducir el dip 7 en ON para que funcione como motor pilotado (SLAVE).



2) – Efectuar sólo en la caja de bornes del cuadro (MASTER) las conexiones eléctricas predispuestas normalmente.

3) – Conectar los dos cuadros mediante los bornes de INTERBLOQUEO como se indica en la figura.



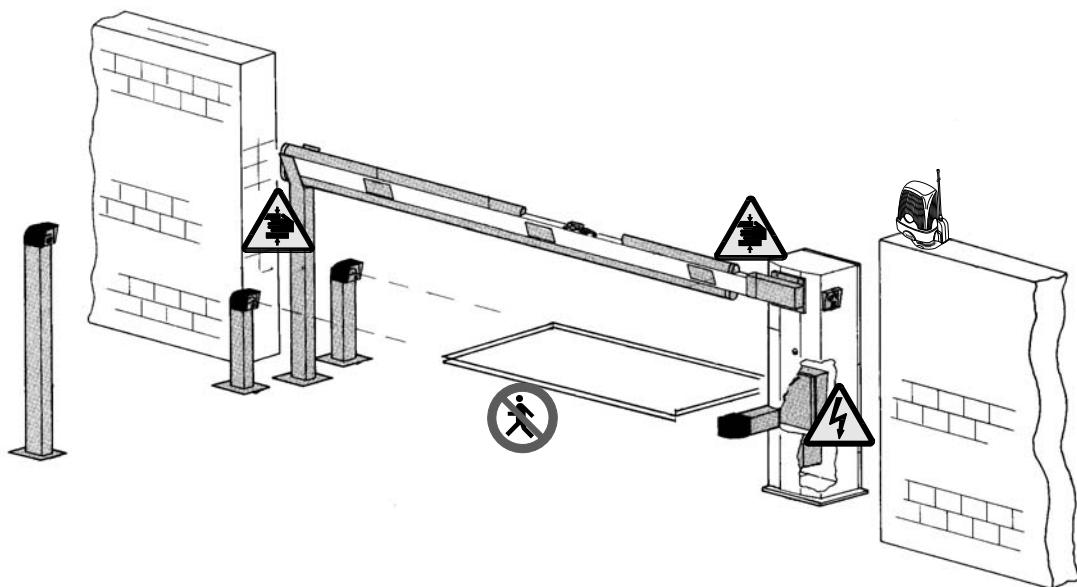
9 Indicaciones de seguridad

Importantes indicaciones generales de seguridad

Este producto debe destinarse exclusivamente a la utilización para la cual ha sido específicamente proyectado. Cualquier otro uso debe considerarse inadecuado y por lo tanto peligroso. El fabricante no podrá considerarse responsable debido a eventuales daños causados por usos impropios, erróneos e irrationales.

Evitar de operar cerca de los órganos mecánicos en movimiento. No entrar en el radio de acción de la automatización en movimiento.

No oponerse al movimiento de la automatización porque podría generar situaciones de peligro.



No permitir a los niños jugar ni permanecer en el radio de acción de la automatización. Tener alejado del alcance de los mismos los transmisores o cualquier otro dispositivo de mando para evitar que la automatización pueda accionarse involuntariamente. Suspender inmediatamente la utilización en caso que se verifique un funcionamiento anómalo.



Peligro de aplastamiento de las manos



¡Peligro! Partes en tensión



Prohibido el pasaje del tránsito durante la maniobra

10 Mantenimiento

10.1 Mantenimiento periódico

 Las operaciones periódicas a cargo del usuario son: limpieza de las platinas de las fotocélulas; control del correcto funcionamiento de los dispositivos de seguridad; remoción de eventuales obstáculos para el correcto funcionamiento de la automatización.

Se aconseja un control periódico de la lubricación y el aflojamiento de los tornillos de fijación de la automatización.

-Para controlar la eficiencia de los dispositivos de seguridad, pasar un objeto delante de las fotocélulas durante el movimiento en la fase de cierre. Si la automatización invierte el movimiento o se bloquea, las fotocélulas funcionan correctamente.

Esta es la única operación de mantenimiento que se efectúa con el mástil bajo tensión.

-Antes de cualquier operación de mantenimiento, quitar la tensión para evitar posibles situaciones de peligro causadas por movimientos accidentales del mástil.

-Para la limpieza de las fotocélulas, utilizar un paño ligeramente húmedo. No utilizar solventes ni otros productos químicos porque podrían arruinar los dispositivos.

-Cerciorarse que no haya vegetación en el radio de acción de las fotocélulas y que no existan obstáculos en el radio de acción del mástil.

Registro de mantenimiento periódico a cargo del usuario (cada 6 meses)

10.2 Mantenimiento extraordinario

⚠ La siguiente tabla se utilizará para registrar las operaciones de mantenimiento extraordinario, de reparación y de mejoramiento, efectuados por parte de empresas especializadas externas.

Nota: Las operaciones de mantenimiento extraordinario deben ser efectuadas por parte de técnicos especializados.

Registro de mantenimiento extraordinario

Timbre instalador	Nombre operador
	Fecha operación
	Firma técnico
	Firma cliente
Operación efectuada	
Timbre instalador	Nombre operador
	Fecha operación
	Firma técnico
	Firma cliente
Operación efectuada	
Timbre instalador	Nombre operador
	Fecha operación
	Firma técnico
	Firma cliente
Operación efectuada	
Timbre instalador	Nombre operador
	Fecha operación
	Firma técnico
	Firma cliente
Operación efectuada	
Timbre instalador	Nombre operador
	Fecha operación
	Firma técnico
	Firma cliente
Operación efectuada	

10.3 Solución de los problemas

PROBLEMAS	REFERENCIAS	CONTROLES
La automatización no se abre ni se cierra	1-2-3-4-6-8-18	1 - Cierre la tapa de inspección con la llave y controle la cerradura de desbloqueo
La automatización se abre pero no se cierra	4-7-10	2 - Desactive el "accionamiento continuo" mediante el dip
La automatización se cierra pero no se abre	4-7-9	3 - Controle la alimentación y los fusibles
La automatización no efectúa el cierre automático	11-12-13	4 - Contactos de seguridad N.C. abiertos
No funciona con el radiomando	2-14-16	6 - Desactive las funciones maestro-esclavo
La automatización invierte el sentido de marcha	7-18	7 - Controle el equilibrado y la tensión de los muelles
Funciona un radiomando solo	22	8 - Desactive la función de detección de obstáculos mediante el dip
No se activa la fotocélula	12-23-24	9 - Controle el fin de carrera de apertura
El led de señalización parpadea rápidamente	4	10 - Controle el fin de carrera de cierre
El led de señalización queda encendido	13	11 - Active el dip "cierre automático" mediante el dip
La automatización no concluye la carrera	7	12 - Controle que el sentido de marcha sea correcto
No es posible equilibrar el mástil	7-15	13 - Controle los dispositivos de mando
La automatización no desacelera	7-15	14 - Quitar y volver a dar tensión a la tarjeta o bien controle el jumper TOM/TAM en la tarjeta AF43S
La automatización no funciona con las baterías compensadoras	8-25-26	15 - Controle la relación entre la "longitud del mástil con los accesorios montados"
La automatización arranca despacio	7	16 - Memorice nuevamente el código radio
		18 - Regule la sensibilidad
		22 - Inserte o duplique el mismo código en todos los radiomandos
		23 - Active la fotocélula mediante el dip
		24 - Conecte las fotocélulas en serie y no en paralelo
		25 - Controle las baterías
		26 - Respete la polaridad de la alimentación de las fotocélulas

11 Disguese y eliminación

 CAME CANCELLI AUTOMATICI S.p.A. implementa en el interior de sus establecimientos un Sistema de Gestión Ambiental certificado, de conformidad con la norma UNI EN ISO 14001, para garantizar el respeto y la protección del medio ambiente.

Le pedimos continuar con la obra de protección del medio ambiente, que CAME considera uno de los puntos de desarrollo de sus estrategias operativas y de mercado, simplemente observando breves indicaciones en materia de eliminación:

 **ELIMINACIÓN DEL EMBALAJE** - Todos los componentes del embalaje (cartón, plástico, etc.) son productos asimilables con los residuos sólidos urbanos y pueden eliminarse sin ninguna dificultad, simplemente ejecutando la recogida selectiva para el reciclaje.

Antes de proceder, es oportuno consultar las normativas específicas vigentes en el lugar de instalación.

¡NO ABANDONAR EN EL MEDIO AMBIENTE!

 **ELIMINACIÓN DEL PRODUCTO** - Nuestros productos están hechos con materiales de diferentes tipos. La mayoría de éstos (aluminio, plástico, hierro, cables eléctricos) son asimilables con los residuos sólidos urbanos y pueden reciclarse mediante la recogida y la eliminación selectiva en los centros autorizados.

Otros componentes (tarjetas eléctricas, baterías de los radiomandos, etc.) pueden contener substancias contaminantes.

Por consiguiente, deben entregarse a las empresas autorizadas para su recuperación y eliminación.

Antes de proceder, es oportuno consultar las normativas específicas vigentes en el lugar de eliminación.

¡NO ABANDONAR EN EL MEDIO AMBIENTE!



Español - Código manual: **119G25** ver. **7.0** 01/2010 © CAME cancelli automatici s.p.a.
Los datos y las informaciones indicadas en este manual de instalación podrán modificarse en cualquier momento y sin obligación de aviso previo por parte de la firma CAME cancelli automatici s.p.a.

CAME France S.a. 7, Rue Des Haras Z.i. Des Hautes Patures 92737 Nanterre Cedex (+33) 1 46 13 05 05 (+33) 1 46 13 05 00	FRANCE	GERMANY	CAME GmbH Kornwestheimer Str. 37 70825 Kornthal Munchingen Bei Stuttgart (+49) 71 5037830 (+49) 71 50378383
CAME Automatismes S.a. 3, Rue Odette Jasse 13015 Marseille (+33) 4 95 06 33 70 (+33) 4 91 60 69 05	FRANCE	GERMANY	CAME GmbH Seefeld Akazienstrasse, 9 16356 Seefeld Bei Berlin (+49) 33 3988390 (+49) 33 39883985
CAME Automatismos S.a. C/juan De Mariana, N. 17-local 28045 Madrid (+34) 91 52 85 009 (+34) 91 46 85 442	SPAIN	U.A.E.	CAME Gulf Fze Office No: S10122a2o210 P.O. Box 262853 Jebel Ali Free Zone - Dubai (+971) 4 8860046 (+971) 4 8860048
CAME United Kingdom Ltd. Unit 3 Orchard Business Park Town Street, Sandiacre Nottingham - Ng10 5du (+44) 115 9210430 (+44) 115 9210431	GREAT BRITAIN	RUSSIA	CAME Russia Umc Rus Llc Ul. Otradnaya D. 2b, Str. 2, office 219 127273, Moscow (+7) 495 739 00 69 (+7) 495 739 00 69 (ext. 226)
CAME Group Benelux S.a. Zoning Ouest 7 7860 Lessines (+32) 68 333014 (+32) 68 338019	BELGIUM	CHINA	CAME (Shanghai) Automatic Gates Co. Ltd. 1st Floor, Bldg 2, No. 1755, South Hongmei Road Shanghai 200237 (+86) 021 61255005 (+86) 021 61255007
CAME Americas Automation Lic 11405 NW 122nd St. Medley , FL 33178 (+1) 305 433 3307 (+1) 305 396 3331	U.S.A	PORUGAL	CAME Portugal Ucj Portugal Unipessoal Lda Rua Júlio Dinis, N. 825, 2esq 4050 327 Porto (+351) 915 371 396

CAME Cancelli Automatici S.p.a. Via Martiri Della Libertà, 15 31030 Dosson Di Casier (Tv) (+39) 0422 4940 (+39) 0422 4941 Informazioni Commerciali 800 848095	ITALY	ITALY	CAME Sud s.r.l. Via F. Imparato, 198 Centro Mercato 2, Lotto A/7 80146 Napoli (+39) 081 7524455 (+39) 081 7529190
--	-------	-------	--

CAME Service Italia S.r.l. Via Della Pace, 28 31030 Dosson Di Casier (Tv) (+39) 0422 383532 (+39) 0422 490044 Assistenza Tecnica 800 295830	ITALY
--	-------